

TELEVISION TELEPHONE DISPLAY CONTROL SYSTEM

Patent Number: JP2299381
Publication date: 1990-12-11
Inventor(s): TAKAKOSHI AKIRA
Applicant(s): NEC CORP
Requested Patent: ☐ JP2299361
Application Number: JP19890117593 19890512
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M11/00; H04N7/14
EC Classification:
Equivalents: JP2897252B2

Abstract

PURPOSE: To observe a television broadcast on a screen of a television telephone set by superimposing character information representing an incoming call from a line onto a video image of television broadcast, displaying the result and selecting the television telephone set with the operation of a handset.

CONSTITUTION: A television broadcast is received by a TV circuit 4 and in the receiving state and an incoming signal reaches a line connection circuit 2 via a line 1, an incoming detection signal is outputted to a television telephone control circuit 7. The circuit 7 outputs an 'incoming' display control signal to a character generating circuit 10. The circuit 10 sends a character display signal to a display device 9 and the character of 'incoming' is displayed while being superimposed on the video image of the television broadcast. When the operator lifts up a handset 13, a hook detection circuit 15 outputs a hook detection signal to a television telephone control circuit 7. The circuit 7 outputs the switching signal to a video signal switching circuit 5, an audio signal switching circuit 6 and an output audio switching circuit 12 and the circuits 5, 6 connect to a CODEC 3 and the circuit 12 connects to the handset 13.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

BEST AVAILABLE COPY

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-299361

⑤ Int.Cl.⁸

H 04 M 11/00
H 04 N 7/14

識別記号

303

庁内整理番号

7117-5K
8725-5C

④ 公開 平成2年(1990)12月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑥ 発明の名称 テレビ電話表示制御方式

⑦ 特 願 平1-117593

⑧ 出 願 平1(1989)5月12日

⑨ 発 明 者 高 越 章 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑩ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑪ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

テレビ電話表示制御方式

2. 特許請求の範囲

ISDN網に接続されたテレビ電話において、テレビ映像を表示する手段と、テレビ放送受信中に回線から着信信号を受信したときそのテレビ放送の映像にその着信を示す文字情報を重畳して表示する手段と、操作者がハンドセットを取り上げたことを検出しテレビ電話の状態に切換え制御する手段とを備えたことを特徴とするテレビ電話表示制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はISDN網に接続されるテレビ電話に関し、特に複数のテレビ信号を入力することができるテレビ電話表示制御方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のテレビ電話表示制御方式は、画面に単にカメラにより撮影された自画像を表示す

るか、あるいは相手側からの受信映像を表示するものとなっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のテレビ電話表示制御方式は、カメラ入力画像および相手からの受信画像を表示することしかできない欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

この発明に係るテレビ電話表示制御方式は、テレビ映像を表示する手段と、テレビ放送受信中に回線から着信信号を受信したときそのテレビ放送の映像にその着信を示す文字情報を重畳して表示する手段と、操作者がハンドセットを取り上げたことを検出しテレビ電話の状態に切換え制御する手段とを有している。

〔作用〕

この発明はテレビ電話の画面でテレビ放送を受信中に着信があつたとき、その画面上に着信を示す情報を表示することができ、操作者がハンドセットを取り上げることによりテレビ電話の状態に切換えることができる。

〔実施例〕

図はこの発明に係るテレビ電話表示制御方式の一実施例を示すブロック図である。同図において、1は回線、2は着信があつたときその着信を検出して着信検出信号を出力する回線接続回路、3はコード化された画像信号と音声信号をデコードするコーデック、4は図示せぬテレビチューナ、映像受信回路および音声受信回路から構成されたTV回路、5は映像信号切替回路、6は音声信号切替回路、7はそのフローチャートを第2図に示すテレビ電話制御回路、8は映像増幅・色調調回路、9は画像および文字を表示する表示デバイス、10は文字信号を出力する文字発生回路、11は操作者側の画像を出力するカメラ、12は出力音声切替回路、13は操作者の音声を音声信号として出力し、また回線1より送られてきた音声信号を操作者側に聞こえるように音声として出力するハンドセット、14はテレビ放送の音声信号を音声として出力するアンプ・スピーカ、15はハンドセット13が取り上げられたことを検出してフック検

出信号を出力するフック検出回路である。ステップ8で、この文字発生回路10はこの「チャクシン」表示制御信号の入力により文字表示信号を出力する。この文字表示信号は映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に送られる。このため、表示デバイス9にはテレビ放送の映像にこの「チャクシン」の文字が重畳され表示される。このため、操作者はこの表示デバイス9に表示された「チャクシン」を見て、ハンドセット13を取り上げる。そして、ステップ8でフック検出回路15はこのハンドセット13が取り上げられたことを検出してフック検出信号をテレビ電話制御回路7に出力する。このテレビ電話制御回路7はこのフック検出信号の入力により切り替え信号を映像信号切替回路5、音声信号切替回路6および出力音声切替回路12に出力する。このため、ステップ8で、この映像信号切替回路5および音声信号切替回路6はこの切り替え信号の入力により切り替えられてコーデック3に接続する一方、出力音声切替回路12はこの切り替え信号の入力によりハンドセット13に切り替えられ接続する。

出信号を出力するフック検出回路である。

次に、上記構成によるテレビ電話表示制御方式の動作について第2図を参照して説明する。まず、操作者がテレビ放送を見ている場合、テレビ放送信号はTV回路4により受信され、このTV回路4から映像信号および音声信号が出力される。そして、この映像信号は映像信号切替回路5および映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に入力するので、この表示デバイス9上にテレビ放送の映像が映示される。一方、音声信号は音声信号切替回路6および出力音声切替回路12を介してアンプ・スピーカ14に入力するので、音声が出力される。このようなテレビ放送の受信状態において、ステップ8で着信信号が回線1を介して回線接続回路2に着信したとき、この回線接続回路2はこの着信信号を検出して着信検出信号をテレビ電話制御回路7に出力する。したがって、このテレビ電話制御回路7はこの着信検出信号の入力により動作し、「チャクシン」表示制御信号を文字発生回路10に出力する。このため、ステ

そこで、回線1から送られてきたコード化された画像・音声信号は回線接続回路2を介してコーデック3に入力する。このコーデック3はこの画像・音声信号をデコードし、画像信号は映像信号切替回路5、映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に表示され、音声信号は音声信号切替回路6、出力音声切替回路12を介してハンドセット13で音声として出力される。そして、ステップ8でハンドセット13がオンフック(Y)のときはステップ8に移るが、オフフック(N)のときはステップ9の相手切断(Y)を介してステップ8に移る。そして、ステップ9で、着信前テレビ放送表示中(Y)であつたとき、ステップ8で映像信号切替回路5、音声信号切替回路6および出力音声切替回路12を切り替えることにより、再びテレビ放送信号はTV回路4により受信され、映像信号および音声信号が出力される。そして、この映像信号は映像信号切替回路5および映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に入力し、この表示デバイス9上にテレビ

び放送の映像が表示される。一方、音声信号は音声信号切替回路8および出力音声切替回路12を介してアンプ・スピーカ14に入力するので、音声として出力される。

なお、ステップ8₁において、テレビ放送表示中でない(N)ときはステップ8₁₀に移り、呼び出し音を鳴動して終了する。また、ステップ8₁において、オフフック前すなわちオフフックを検出しない(N)場合には、ステップ8₁₁で相手が切断了ときステップ8₁₂で表示デバイス9に表示されている文字を消去して終了する。

〔発明の効果〕

以上詳細に説明したように、この発明に係るテレビ電話表示制御方式によれば、テレビ電話機にTV回路、映像信号切替回路、音声信号切替回路、フック検出回路および文字発生回路を付加することにより、着呼により画面上に「チャクシン」等を表示すると共に、オフフックで表示画面をテレビ放送からテレビ電話に切替えることにより、テレビ電話の画面でテレビ放送を見ることができる

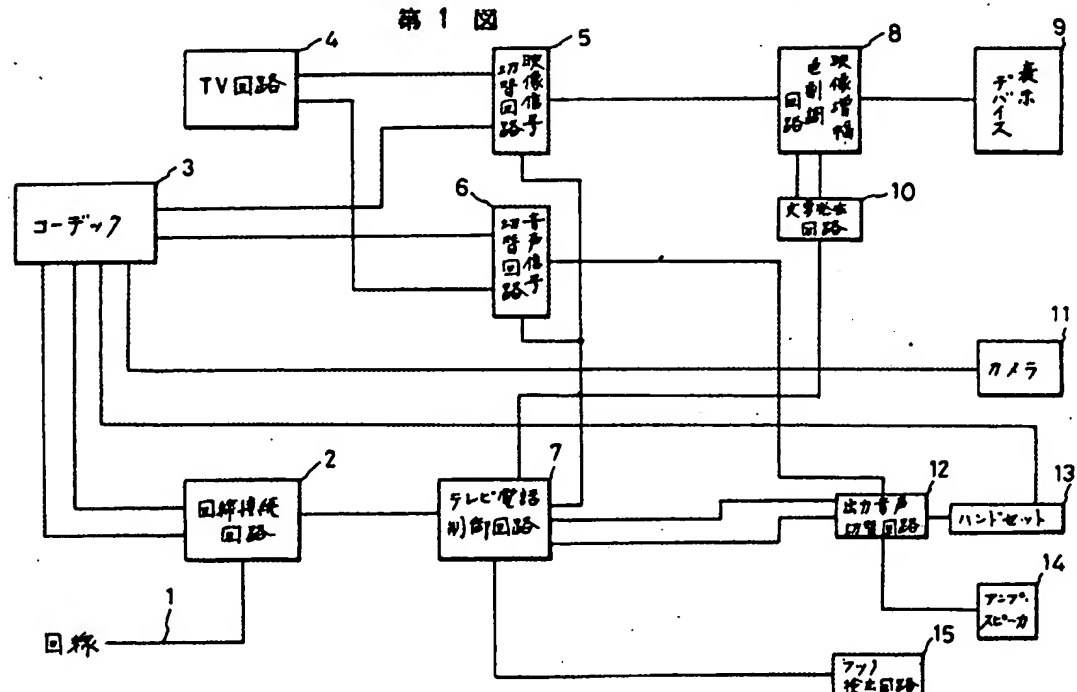
などの効果がある。

4. 図面の簡単な説明

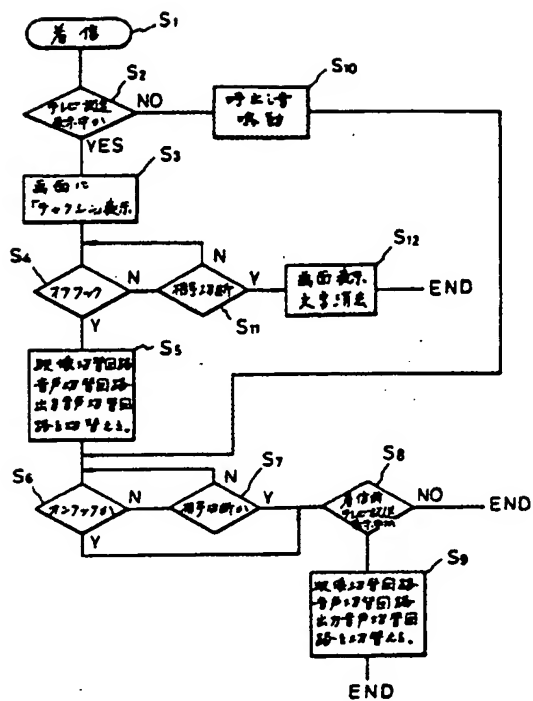
第1図はこの発明に係るテレビ電話表示制御方式の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図のテレビ電話制御回路の制御フローを示すフローチャートである。

1・・・回線、2・・・回線接続回路、3・・・コーデック、4・・・TV回路、5・・・映像信号切替回路、6・・・音声信号切替回路、7・・・テレビ電話制御回路、8・・・映像増幅・色調調回路、9・・・表示デバイス、10・・・文字発生回路、11・・・カメラ、12・・・出力音声切替回路、13・・・ハンドセット、14・・・アンプ・スピーカ、15・・・フック検出回路。

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 山川 政 樹



第 2 図

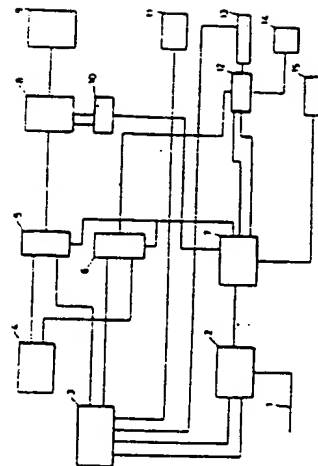


(54) TELEVISION TELEPHONE DISPLAY CONTROL SYSTEM

(11) 2-299361 (A) (43) 11.12.1990 (19) JP
(21) Appl. No. 64-117593 (22) 12.5.1989
(71) NEC CORP (72) AKIRA TAKAKOSHI
(51) Int. Cl. H04M11 00.H04N7 14

PURPOSE: To observe a television broadcast on a screen of a television telephone set by superimposing character information representing an incoming call from a line onto a video image of television broadcast, displaying the result and selecting the television telephone set with the operation of a handset.

CONSTITUTION: A television broadcast is received by a TV circuit 4 and in the receiving state and an incoming signal reaches a line connection circuit 2 via a line 1, an incoming detection signal is outputted to a television telephone control circuit 7. The circuit 7 outputs an "incoming" display control signal to a character generating circuit 10. The circuit 10 sends a character display signal to a display device 9 and the character of "incoming" is displayed while being superimposed on the video image of the television broadcast. When the operator lifts up a handset 13, a hook detection circuit 15 outputs a hook detection signal to a television telephone control circuit 7. The circuit 7 outputs the switching signal to a video signal switching circuit 5, an audio signal switching circuit 6 and an output audio switching circuit 12 and the circuits 5, 6 connect to a CODEC 3 and the circuit 12 connects to the handset 13.



8: video amplifier color control circuit. 11: camera. 14: amplifier, speaker

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-299361

⑬ Int. Cl.⁵

H 04 M 11/00
H 04 N 7/14

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

7117-5K
8725-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)12月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 テレビ電話表示制御方式

⑯ 特 願 平1-117593

⑰ 出 願 平1(1989)5月12日

⑱ 発 明 者 高 越 章 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

テレビ電話表示制御方式

2. 特許請求の範囲

ISDN網に接続されたテレビ電話において、テレビ映像を表示する手段と、テレビ放送受信中に回線から着信信号を受信したときそのテレビ放送の映像にその着信を示す文字情報を重畳して表示する手段と、操作者がハンドセットを取り上げたことを検出しテレビ電話の状態に切換え制御する手段とを備えたことを特徴とするテレビ電話表示制御方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明はISDN網に接続されるテレビ電話に関し、特に複数のテレビ信号を入力することができるテレビ電話表示制御方式に関する。

〔従来の技術〕

るか、あるいは相手側からの受信映像を表示するものとなっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のテレビ電話表示制御方式は、カメラ入力画像および相手からの受信画像を表示することしかできない欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

この発明に係るテレビ電話表示制御方式は、テレビ映像を表示する手段と、テレビ放送受信中に回線から着信信号を受信したときそのテレビ放送の映像にその着信を示す文字情報を重畳して表示する手段と、操作者がハンドセットを取り上げたことを検出しテレビ電話の状態に切換え制御する手段とを有している。

〔作用〕

この発明はテレビ電話の画面でテレビ放送を受信中に着信があつたとき、その画面上に着信を示す情報を表示することができ、操作者がハンドセ

〔実施例〕

図はこの発明に係るテレビ電話表示制御方式の一実施例を示すブロック図である。同図において、1は回線、2は着信があつたときその着信を検出して着信検出信号を出力する回線接続回路、3はコード化された画像信号と音声信号をデコードするコーデック、4は図示せぬテレビチューナ、映像受信回路および音声受信回路から構成されたTV回路、5は映像信号切替回路、6は音声信号切替回路、7はそのフローチャートを第2図に示すテレビ電話制御回路、8は映像増幅・色調調回路、9は画像および文字を表示する表示デバイス、10は文字信号を出力する文字発生回路、11は操作者側の画像を出力するカメラ、12は出力音声切替回路、13は操作者の音声を音声信号として出力し、また回線1より送られてきた音声信号を操作者に聞こえるように音声として出力するハンドセット、14はテレビ放送の音声信号を音声として出力するアンプ・スピーカ、15はハンドセット13が取り上げられたことを検出してフック検

出信号を出力するフック検出回路である。

次に、上記構成によるテレビ電話表示制御方式の動作について第2図を参照して説明する。まず、操作者がテレビ放送を見ている場合、テレビ放送信号はTV回路4により受信され、このTV回路4から映像信号および音声信号が出力される。そして、この映像信号は映像信号切替回路5および映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に入力するので、この表示デバイス9上にテレビ放送の映像が表示される。一方、音声信号は音声信号切替回路6および出力音声切替回路12を介してアンプ・スピーカ14に入力するので、音声が出される。このようなテレビ放送の受信状態において、ステップS₁で着信信号が回線1を介して回線接続回路2に着信したとき、この回線接続回路2はこの着信信号を検出して着信検出信号をテレビ電話制御回路7に出力する。したがって、このテレビ電話制御回路7はこの着信検出信号の入力により動作し、「チャクシン」表示制御信号を文字発生回路10に出力する。このため、ステ

ップS₂で、この文字発生回路10はこの「チャクシン」表示制御信号の入力により文字表示信号を出力する。この文字表示信号は映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に送られる。このため、表示デバイス9にはテレビ放送の映像にこの「チャクシン」の文字が重畳され表示される。このため、操作者はこの表示デバイス9に表示された「チャクシン」を見て、ハンドセット13を取り上げる。そして、ステップS₃でフック検出回路15はこのハンドセット13が取り上げられたことを検出してフック検出信号をテレビ電話制御回路7に出力する。このテレビ電話制御回路7はこのフック検出信号の入力により切り替え信号を映像信号切替回路5、音声信号切替回路6および出力音声切替回路12に出力する。このため、ステップS₄で、この映像信号切替回路5および音声信号切替回路6はこの切り替え信号の入力により切り替えられてコーデック3に接続する一方、出力音声切替回路12はこの切り替え信号の入力によりハンドセット13に切り替えられ接続する。

そこで、回線1から送られてきたコード化された画像・音声信号は回線接続回路2を介してコーデック3に入力する。このコーデック3はこの画像・音声信号をデコードし、画像信号は映像信号切替回路5、映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に表示され、音声信号は音声信号切替回路6、出力音声切替回路12を介してハンドセット13で音声として出力される。そして、ステップS₅でハンドセット13がオンフック(Y)のときはステップS₆に移るが、オフフック(N)のときはステップS₇の相手切替(Y)を介してステップS₈に移る。そして、ステップS₉で、着信前テレビ放送表示中(Y)であつたとき、ステップS₁₀で映像信号切替回路5、音声信号切替回路6および出力音声切替回路12を切り替えることにより、再びテレビ放送信号はTV回路4により受信され、映像信号および音声信号が出力される。そして、この映像信号は映像信号切替回路5および映像増幅・色調調回路8を介して表示デバイス9に入力し、この表示デバイス9上にテレ

ビ放送の映像が表示される。一方、音声信号は音声信号切替回路8および出力音声切替回路12を介してアンプ・スピーカ14に入力するので、音声として出力される。

なお、ステップ8₁において、テレビ放送表示中でない(N)ときはステップ8₁₀に移り、呼び出し音を鳴動して終了する。また、ステップ8₁において、オフフック前すなわちオフフックを検出しない(N)場合には、ステップ8₁₁で相手が切断了ときステップ8₁₂で表示デバイス9に表示されている文字を消去して終了する。

〔発明の効果〕

以上詳細に説明したように、この発明に係るテレビ電話表示制御方式によれば、テレビ電話機にTV回路、映像信号切替回路、音声信号切替回路、フック検出回路および文字発生回路を付加することにより、着呼により画面上に「チャクシン」等を表示すると共に、オフフックで表示画面をテレビ放送からテレビ電話に切替えることにより、テレビ電話の画面でテレビ放送を見ることができる

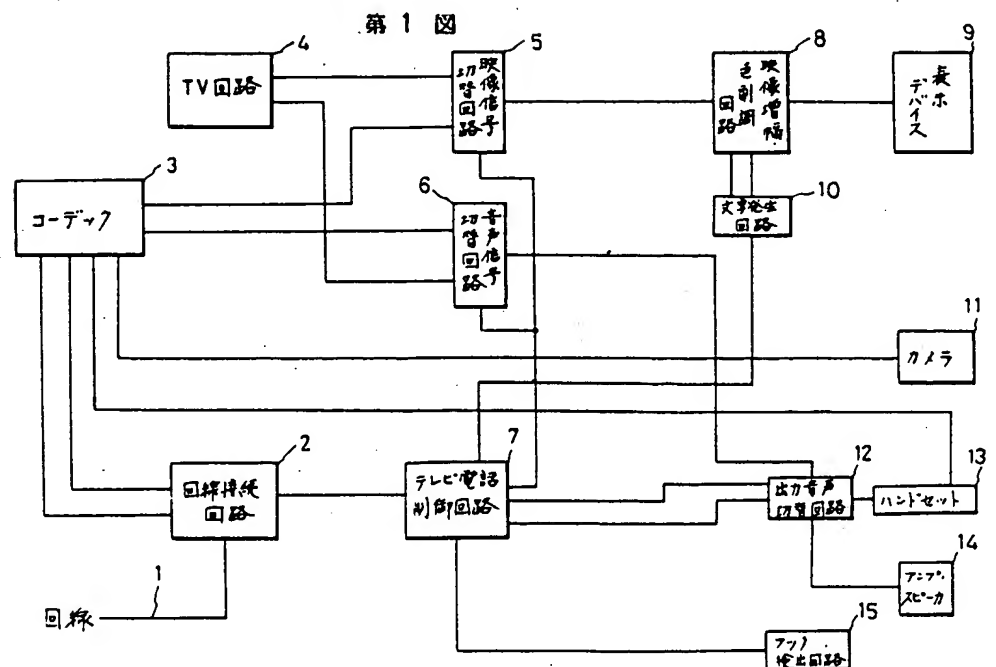
などの効果がある。

4. 図面の簡単な説明

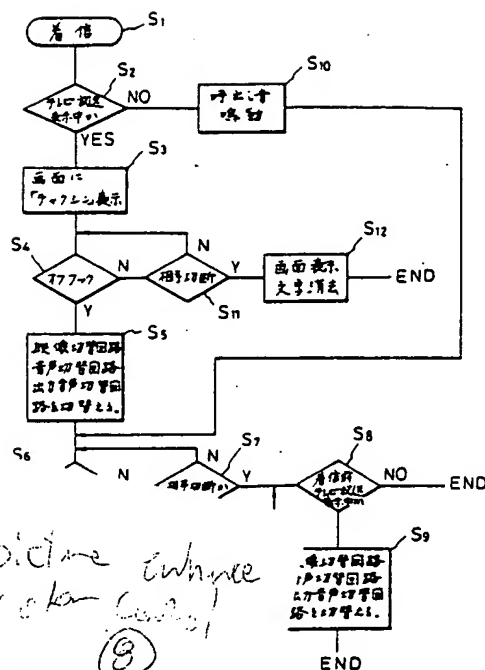
第1図はこの発明に係るテレビ電話表示制御方式の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図のテレビ電話制御回路の制御フローを示すフローチャートである。

1・・・回路、2・・・回線接続回路、3・・・コーデック、4・・・TV回路、5・・・映像信号切替回路、6・・・音声信号切替回路、7・・・テレビ電話制御回路、8・・・映像増幅・色調回路、9・・・表示デバイス、10・・・文字発生回路、11・・・カメラ、12・・・出力音声切替回路、13・・・ハンドセット、14・・・アンプ・スピーカ、15・・・フック検出回路。

特許出願人 日本電気株式会社
代理人 山川 政 樹



第 2 図



Picture enhance
Block control
(8)

Picture signal

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.